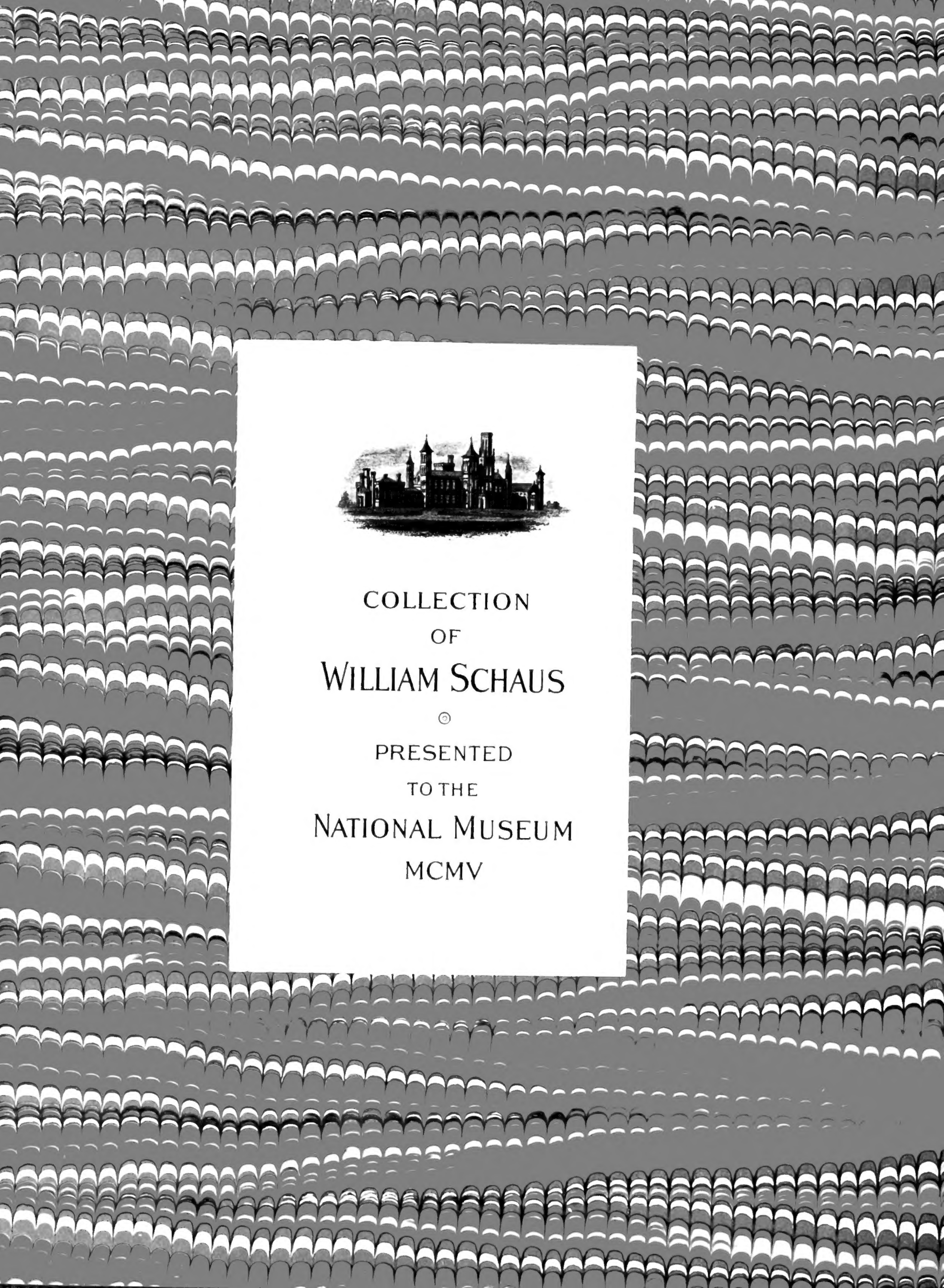
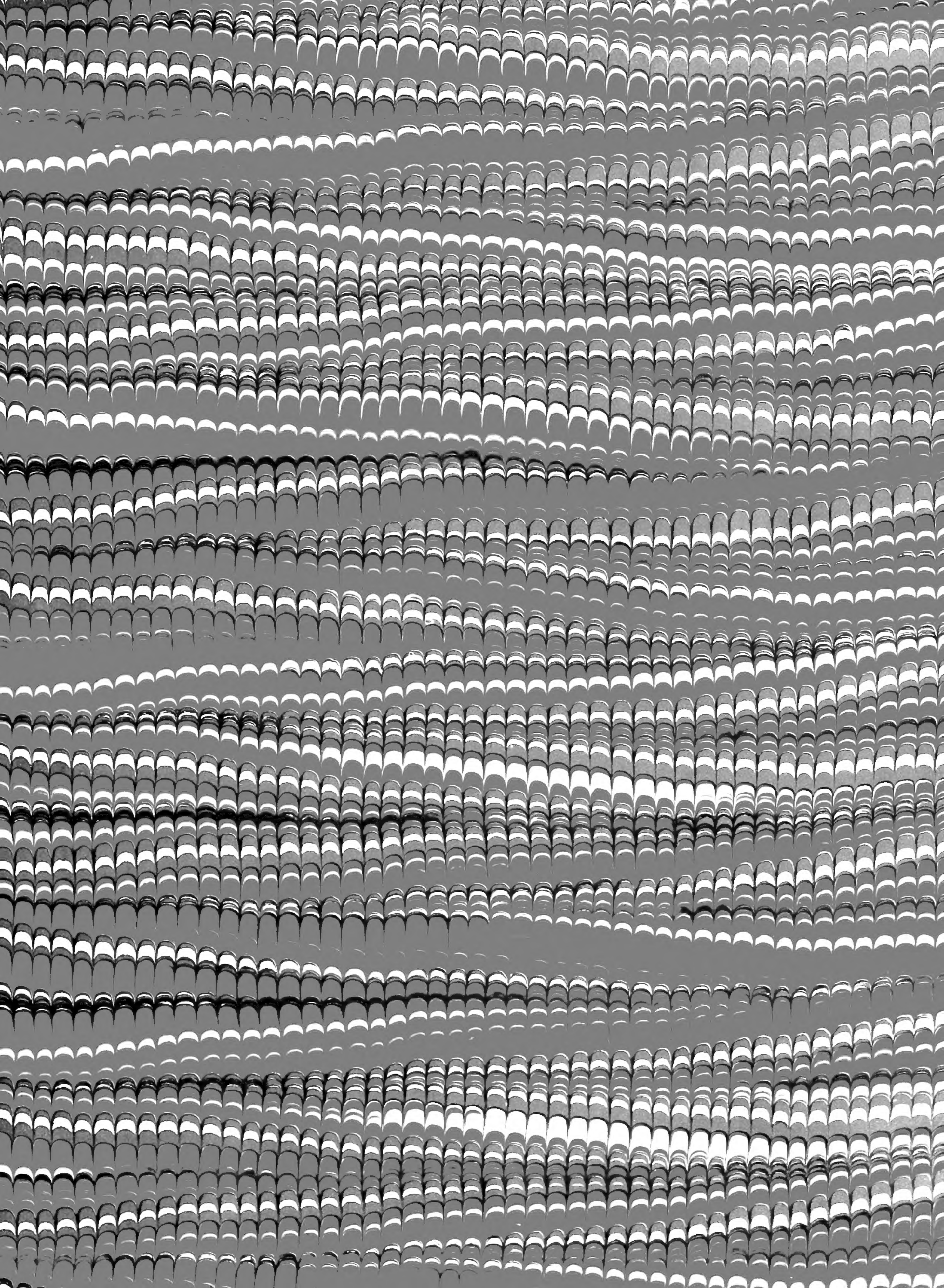


COLLECTION
OF
WILLIAM SCHAUS
PRESENTED
TO THE
NATIONAL MUSEUM
MCMV



ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

CHARLES OBERTHÜR

Fascicule IV bis

RENNES

IMPRIMERIE OBERTHÜR

Décembre 1910

LÉPIDOPTÉROLOGIE COMPARÉE

CHAMBRE DE COMMERCE

DE LA CIRCONSCRIPTION

DE RENNES

Cabinet du Président

Rennes, le 13 Août 1912



Mon cher Ami,

Je me fais le plus agréable devoir de vous expédier, ce jour, par la Poste, — recommandé, — les parties I II III, IV, IV bis et V² des "Études de Lépidoptérologie comparée" — Avant 8 jours, j'espère pouvoir vous adresser les parties V¹ et VI qui compléteront l'ouvrage.

C'est le coloriage toujours si long à faire qui retarde l'envoi des parties V¹ ~~IV~~ et VI — mais il manque très peu de

planches & j'compte que le coloriste ne me les fera pas trop longtemps attendre — Je vous prie d'accepter cet ouvrage (dont vous recevrez la suite au fur & à mesure de la publication) comme un témoignage de ma vieille & fidèle amitié.

Ma femme mon fils & ma fille qui m'accompagnaient à Oxford, me chargent de vous offrir leurs meilleurs souvenirs.

Je vous serre la main bien amicalement & j'espère que je ne resterai plus dorénavant si longtemps, sans vous revoir.

D'ailleurs si je tardais autant
on ne serait plus sur la terre quand je vous
reverrais .... Le mois prochain, je commence 68.

On oublie les traits du visage qui
se modifient avec les années; cependant
la mémoire du cœur est plus solide :
Le temps ne l'entame pas.

Charles Oberthür

ÉTUDES

DE

LÉPIDOPTÉROLOGIE

COMPARÉE

PAR

CHARLES OBERTHÜR

Fascicule IV bis



RENNES

IMPRIMERIE OBERTHÜR

Décembre 1910

AVERTISSEMENT

Pendant que M. J. CULOT, de Genève, procède avec le talent supérieur que tous les Entomologistes lui reconnaissent, à la gravure lithographique des Planches qui, au nombre d'environ 35, doivent illustrer le Vol. V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, je publie, sur un format et une qualité de papier appropriés aux reproductions des clichés photographiques, un Fascicule qui portera le N° IV *bis*, dans la série des mêmes *Etudes*.

Je me suis appliqué, dans le présent Fascicule IV *bis*, à reproduire quelques Planches anciennes de *Saturniidæ* et à faire ressortir, par comparaison avec les Espèces ou Formes de Lépidoptères que nous connaissons aujourd'hui, notre ignorance des Espèces connues des vieux Auteurs, et l'incertitude où nous restons pour l'identification de quelques-unes de nos Espèces actuelles, par rapport à celles anciennement connues.

De plus, j'ai cru utile de mettre sous les yeux des Entomologistes, quelques photographies des paysages de la région désertique dans la province de Constantine, comme complément à la Notice rédigée par V. FAROULT et imprimée aux pages 640-645 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*.

Rennes, Novembre 1910.

CHARLES OBERTHÜR.

I

Observations sur quelques Espèces de SATURNIIDÆ d'Afrique

I. — **Thyella Zambesia,** Felder et Rogenhofer.

Dans le Zweiter Band *(Lepidoptera Heterocera)* du bel ouvrage : *Reise der Œsterreichischen Fregatte Novara um die Erde*, publié à Vienne, en 1874, Rudolf Felder et Alois Rogenhofer ont donné, sous le n° 5 de la Tab. LXXXV, l'excellente figure d'une Saturniide à fond des ailes gris verdâtre, orné d'un lavis rosé s'étendant le long du bord costal de l'aile inférieure, d'après un ♂ venant de la région du Zambèse, en Afrique.

Une ♀, avec le nom d'*Antheræa Zambesia*, a été figurée plus tard, en 1885, dans *Beitræge zur Schmetterlingskunde von P. Maassen und Aug. Wending*, sous le n° 96. La chenille jaune ponctuée de noir et couverte d'épines noires, a été représentée sous le n° 97, la chrysalide, sous le n° 98 du même ouvrage. Selon les indications de la référence, l'Espèce venant de Zanzibar existait dans la collection Maassen et dans la collection dite : Univ. Mus. de Berlin.

Il me semble, d'après les documents que je possède, reconnaître trois formes distinctes de *Zambesia*. Chez l'une (fig. A), la ligne noire submarginale qui descend, aux ailes supérieures, depuis le bord costal jusqu'au bord inférieur, est sinueuse et formée d'une série de croissants, dont la partie creuse regarde le bord marginal des ailes.

C'est cette forme que W. L. Distant a figurée avec le nom de *Angelica Zambesina* Walker, sous le n° 4 de la Tab. V de l'ouvrage intitulé : *Insecta transvaaliensia*, présentement en cours de publication, à Londres. La ♀ représentée par Distant, paraît provenir du Missionnaire H. A. Junod, comme le ♂ dont je donne la photographie, et avoir été également recueillie à Shilouvane, dans le Zoutpansberg.

Chez une seconde forme (fig. B), qui est de plus grande taille, cette ligne noire est beaucoup plus droite ; de plus, l'espace gris verdâtre de la base des ailes supérieures est délimité extérieurement par une ligne noire d'abord droite, puis formant un angle aigu et rentrant, tandis que dans



Fig. A. — THYELLA ZAMBESIA ♂, Feld.-Rog., de Shilouvane.

la précédente Espèce (fig. A), la ligne noire extrabasilaire en question affecte un mouvement plus sinueux et d'une direction générale plus arrondie

Chez la troisième (fig. C), qui est pour la taille analogue à la fig. A, la ligne noire submarginale est droite à peu près comme dans l'exemplaire de la fig B; mais la ligne qui limite exté-



Fig. B. — THYELLA ZAMBESIA-ZANGUEBARICA ♂, Ch. Obthr., de Zanzibar.

rieurement l'espace basilaire gris verdâtre, est sinueuse comme dans la fig. A et le dessin diffère de la fig. B.

De la race représentée sous la fig. A, je possède 1 ♂ et 1 ♀ dont je suis redevable à M. le Pasteur Henri A. Junod, de Saint-Blaise, près Neuchâtel, en Suisse; de la fig. C, ma collection contient 1 ♂ et 5 ♀ rapportés, ainsi que l'exemplaire de la fig. A, par M. Junod, de Shilouvane, Zoutpansberg, Nord-Transvaal, en 1906.

De la grande race reproduite par la fig. B, j'ai 1 ♂ et 1 ♀ capturés à Zanzibar, par M. Achille Raffray, et 2 ♂ et 3 ♀ venant de Zanguebar (Nguru) et de Tabora (Ounyanyambé) où les ont recueillis, il y a environ 25 ans, les Pères A. Le Roy et Hauttecœur.



Fig. C. — Thyella Zambesia-Rectilinea ♂. Ch. Obthr., de Shilouvane.

Rudolf Felder et Alois Rogenhofer représentent, dans la *Novara*, plutôt une race analogue à la fig. A, tandis que Maassen et Wending semblent donner une race plus conforme à celle que représentent les fig. B et C, si l'on s'en rapporte, pour l'identification, au caractère de la ligne noire submarginale, tantôt ondulée, tantôt droite.

En ce qui concerne la ligne noire extrabasilaire, le dessin que présente la fig. A peut être considéré comme concordant avec la figure publiée dans *Novara*. Les fig. B et C démontrent, par le dessin de la ligne noire extrabasilaire qui est différent, la distinction qu'il y a lieu de faire entre les deux races; mais il convient d'observer que si, chez les ♂, la ligne noire extrabasilaire présente une forme distincte dans les deux races, chez certaines ♀, la différence de ce caractère se trouve un peu atténuée; en tout cas, la fig. 96 de l'ouvrage de Maassen et Wending, représentant une ♀, cadre à peu de chose près, avec la race de Shilouvane.

En résumé, il me paraît donc qu'il existe en Afrique orientale trois formes ou races de *Zambesia* :

1° *Zambesia*, Felder et Rog. (*Novara*, Tab. LXXXV; ♂, fig. 5), caractérisée par la sinuosité des lignes noires extrabasilaire et submarginale, aux ailes supérieures, en dessus. C'est la forme que je représente dans la fig A; les deux sexes sont semblables.

2° *Rectilinea*, Obthr. (♂, fig. C). La ♀ est, comme je l'expose ci-dessus, représentée par Maassen et Wending, sous le n° 96, avec le nom de *Zambesia;* cette race est caractérisée par le trait noir submarginal rectiligne aux ailes supérieures, en dessus. Dans les ♀, le trait noir extrabasilaire, décrivant une sorte de demi-cercle, depuis le bord antérieur au bord inférieur des ailes supérieures, est un peu variable suivant les individus; quelquefois son dessin est moins brisé que chez le ♂ (fig. C), et assez conforme à la fig. 96 donnée par Maassen et Wending pour la ♀.

3° *Zanguebarica*, Obthr. (♂ fig. B); sensiblement plus grand que *Zambesia* et *rectilinea;* le trait noir extrabasilaire individuellement assez variable, mais présentant généralement, surtout chez les ♂, la ligne droite et l'angle aigu rentrant, comme dans l'exemplaire reproduit sous la fig. B; le trait noir submarginal est rectiligne comme dans la fig. C.

En dessous, il est remarquable de constater que les traits noirs si différents en dessus, tantôt rectilignes et tantôt ondulés, semblent être légèrement ondulés, et de la même façon, pour les trois races.

Je pense que Sonthonnax, dans le 3e fascicule de l'*Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie*, publié à Lyon, en 1901, a représenté la forme *Zambesia* figurée par Felder et Rogenhofer; le trait noir submarginal est ondulé, mais le trait noir extrabasilaire est plutôt comme dans *Zanguebarica*. Les figures publiées par Sonthonnax ont été malheureusement trop peu soignées et traitées sans la minutieuse observation de tous les détails qui pourtant devrait être la règle invariablement suivie par tous les Auteurs.

II. — **Bunæa Senegalensis,** Olivier.

Il s'agit d'une Saturniide très anciennement décrite et figurée, venant du Sénégal et que je n'ai jamais vue en nature. Je crois intéressant de publier une reproduction de la description et de la figure, à cause de la rareté de l'ouvrage où l'Espèce se trouve mentionnée. Cet ouvrage est le tome premier d'un *Choix de Mémoires sur divers Objets d'Histoire naturelle*, par MM. Lamarck, Bruguière, Olivier, Hauy et Pelletier, formant les collections du Journal d'Histoire naturelle, à Paris, che *(sic)* les Directeurs de l'Imprimerie du Cercle Social, rue du Théâtre-Français, n° 4, l'an 4e de la Liberté (1792).

Voici ce qu'on lit aux pages 344 et suivantes de ce livre :

Observations générales sur les Chenilles fileuses et description d'une nouvelle espèce de Bombix.

Par G.-A. OLIVIER, D. M.

« Les Bombix, autrement nommés *Phalènes fileuses*, appartiennent à l'Ordre des Lépidoptères, et sont distingués, ainsi que les Papillons et tous les Insectes de cet Ordre, par quatre ailes membraneuses, recouvertes d'une poussière écailleuse qui se détache au moindre frottement. Liés de près aux Phalènes, les Bombix présentent, comme ces dernières, des antennes plus ou moins pectinées, une trompe très courte, souvent imperceptible, roulée en spirale, et placée entre deux antennules courtes, comprimées et velues.

Linné n'ayant établi que trois genres dans l'Ordre des Lépidoptères, a compris les Bombix dans celui de Phalène, et les a placés dans les deux premières divisions sous les noms de *Attaci* et de *Bombyces*. Cramer a suivi les divisions du Naturaliste suédois. M. Geoffroy a séparé du genre Phalène, établi par Linné, les Teignes et les Ptérophores, et l'a divisé ensuite en deux grandes familles, dont la première répond au genre Bombix. De Geer, après avoir séparé les Ptérophores sous le nom de Phalènes-Tipules, a divisé le genre Phalène de l'illustre auteur du *Système de la Nature*, en plusieurs familles; c'est à peu près dans les deux premières que les Bombix sont renfermés. Enfin, l'auteur de l'ouvrage intitulé : *Papillons d'Europe*, désignant tous les Lépidoptères sous le nom générique de *Papillon*, les distingue en Papillons de jour et Papillons de nuit; il divise ensuite ceux-ci en sept classes, dont les Bombix forment la première sous le nom de *Fileuses*.

Il est assez généralement connu que la plupart des Insectes ont à passer par trois états bien différens et qu'on a cru devoir envisager comme autant de métamorphoses. Ce qui peut-être n'est pas aussi généralement connu, c'est que le premier état qu'on nomme imparfait, dans lequel l'animal, pour ainsi dire emmailloté, enveloppé des langes de l'enfance, n'est presque, aux yeux de tout le monde, qu'un objet de dédain ou même d'effroi, c'est que cet état, vulgairement désigné sous les noms de *Larve*, de *Chenille*, présente ordinairement l'Insecte dans l'époque de sa vie la plus intéressante pour nous, soit par rapport à sa manière de vivre, soit par rapport à son industrie. Dans l'état qu'on nomme parfait, l'insecte destiné à remplir une fonction plus importante pour la Nature que pour nous, s'empresse de s'acquitter du soin de se reproduire; en effet, à peine est-il parvenu à son dernier développement, à peine a-t-il satisfait au besoin pressant de se reproduire, qu'il cesse de vivre. Nous allons donc jeter un coup d'œil rapide sur les Bombix, lorsqu'ils sont sous leur première forme.

Un corps allongé, cylindrique, composé de douze parties, qu'on nomme anneaux ou segmens; une tête écailleuse garnie de deux mandibules, seize pattes au plus, et jamais moins de huit, dont les six premières ou antérieures sont écailleuses et incapables de s'allonger ou de se raccourcir d'une manière sensible, quoiqu'elles puissent plus ou moins se recourber, et dont les autres, que l'Insecte peut allonger ou raccourcir, gonfler ou aplatir à son gré, et qui varient par leur nombre, relativement aux différentes espèces, sont membraneuses; tels sont les caractères généraux et les plus

apparens, qui doivent faire distinguer au premier coup d'œil les larves des Lépidoptères, connues particulièrement sous le nom de Chenilles. En nous fixant maintenant aux Chenilles de Bombix, nous dirons aussi qu'elles ont en général le corps allongé, presque cylindrique, assez mol, lisse ou couvert de tubercules, de poils et composé de même de douze anneaux distincts. Leur tête est formée de deux plaques hémisphériques, d'une substance solide. Leur bouche est munie de deux mâchoires assez grosses et assez dures, figurées en forme de cueillers à bords tranchans, par le moyen desquelles elles rongent les feuilles des végétaux; quelques espèces ont leurs mâchoires encore plus solides, plus fortes et beaucoup plus tranchantes; aussi sont-elles destinées à attaquer le bois même. Au-dessous de la bouche, on peut remarquer une petite ouverture qui a été nommée *Filière* et qui doit effectivement servir à mouler le fil de soie qui en sort. Les Chenilles de Bombix ont ordinairement seize pattes; quelques-unes cependant n'en ont que quatorze et un très petit nombre n'en a que douze; nous ferons remarquer que ces pattes membraneuses sont terminées, comme dans toutes les Chenilles, par un nombre considérable de petits crochets, disposés en couronne ou en demi-couronne, propres à servir de crampons sur les arbres, les feuilles et autres corps où l'Insecte se trouve.

La faculté de filer ou de former de la soie, que l'on a reconnu depuis si longtemps aux Chenilles, a été spécialement accordée par la Nature à celles des Bombix; mais leurs produits en ce genre diffèrent beaucoup selon les espèces. Les unes, vivant en société, forment des tissus ou enveloppes de soie sous lesquels elles passent ensemble le premier tems de leur vie, à l'abri des intempéries de l'air et de la voracité des oiseaux. Quelques autres attachent un simple fil sur les corps où elles se trouvent, et, semblables à la plupart des araignées, elles évitent le péril qui les menace et se laissent tomber; suspendues à leur fil, elles ne remontent, par le moyen même de cet appui, que lorsqu'elles n'ont plus à craindre aucun danger. Parvenues à toute leur grosseur, ou à leur dernier accroissement, après avoir subi différentes mues ou changemens de peau, les Chenilles de Bombix cessent de manger, se vident de tous leurs excrémens et se filent une coque de soie, dans laquelle elles doivent passer par leur second état et se métamorphoser en Chrysalides, nom particulièrement affecté aux Nymphes des Lépidoptères. Les coques de ces Chenilles fileuses sont ordinairement ovales, elles sont plus ou moins dures et formées d'une soie plus ou moins fine et diversement colorée.

L'industrie des Chenilles qui se filent des coques de soie où elles se renferment pour subir leur transformation en sûreté, est connue assez généralement. A qui le ver à soie, qui est une Chenille de Bombix, ne l'a-t-il pas montré? Mais il y a bien des variétés dans la structure, dans la figure des coques de différentes Chenilles, dans la manière de les suspendre, de les attacher, de les travailler, qui méritent sans doute d'être aussi bien connues. Nous réservons à une autre occasion les connoissances générales et la plupart des détails vraiment curieux et instructifs que ce sujet intéressant a pu fournir aux observateurs.

Toutes les Chenilles de Bombix n'ont pas, comme le ver à soie, la faculté de se construire une coque entièrement soyeuse. La matière à soie est si peu abondante dans quelques espèces, qu'elles ne parviendraient pas à se former une coque assez solide, si elles ne faisaient entrer, dans sa for-

mation, d'autres matières. Il en est qui tapissent l'intérieur de leurs coques, dont le tissu est assez lâche, d'une liqueur jaune, molle, semblable à de la bouillie, qu'elles font sortir de leur anus; la Chenille la saisit aussitôt avec ses mâchoires, la porte en différents endroits, après quoi elle l'étend et l'unit partout, en frottant avec sa tête; cette liqueur sèche bientôt et se présente en poussière très fine lorsqu'on ouvre la coque. Il est d'autres Chenilles fileuses qui, n'ayant pas aussi une assez grande provision de soie, et n'ayant pas encore la ressource de la matière jaune dont nous venons de faire mention, se servent des poils qui recouvrent leur corps; la Chenille commence d'abord à construire sa coque de pure soie, après quoi elle détache facilement peu à peu avec ses mâchoires, tous les poils; elle les applique sur la couche de soie et les y fixe solidement en filant par dessus. Il y a enfin des Chenilles fileuses fournies de très peu de soie, privées de la poudre jaune, rases ou à peine velues, qui dès lors doivent se trouver dans la nécessité de recourir à des matières étrangères, pour rendre leur coque aussi solide et aussi opaque que leur conservation semble l'exiger; quelques-unes rapprochent et lient ensemble plusieurs feuilles, d'autres emploient des liens d'herbes, des rognures ou de la sciure de bois; elles en font un amas suffisant avant de commencer leur travail; ensuite elles les lient ensemble avec de la soie et s'occupent à les faire entrer dans la construction de la coque.

On peut toujours établir pour règle générale que toutes les Chenilles de Bombix filent une coque plus ou moins épaisse, plus ou moins solide, formée d'une soie plus ou moins belle, et dont le tissu est plus ou moins serré. Le plus grand nombre construit cette coque sur les arbres, les arbrisseaux ou les plantes qui les ont nourries; d'autres les construisent dans les broussailles, contre un mur ou le tronc d'un arbre, sous une pierre; la plupart des espèces qui doivent passer l'hiver dans l'état de Chrysalide, s'enfoncent dans la terre et après s'être donné un espace assez grand, en pressant de toutes parts la terre qui les environne, elles y construisent leur coque. Il est aussi un grand nombre de ces Chenilles fileuses qui, parvenues un peu tard à leur croissance, n'ayant pu avant l'hiver passer à leur transformation, se construisent leur coque dans la terre, pour se mettre à l'abri des rigueurs de la saison, tandis que, pendant l'été, elles se contentent de filer leur cocon entre des rameaux d'arbres.

L'état de Chrysalide, qui succède à celui de Chenille, est un état de faiblesse, d'impuissance et presque d'immobilité, qui exigeait sans doute les précautions, les sûretés les plus grandes de la part de cette dernière. Nous ne donnerons pas maintenant à ce second état l'attention qu'il peut encore mériter. Nous nous contenterons de dire, en finissant, que les Bombix, après avoir resté dans la coque qui les renferme et sous la forme de chrysalide, quinze, vingt ou trente jours, après y avoir passé souvent l'hiver et même quelquefois un an ou deux, doivent se dépouiller de l'enveloppe de Nymphe, percer la coque et se montrer sous leur dernière forme, sous celle d'Insecte ailé et parfait.

L'étude de l'Histoire naturelle peut être envisagée sous deux aspects. On a pu, il est vrai, ne la considérer d'abord que comme une occupation purement agréable, plus ou moins propre à exciter et satisfaire la curiosité, sur des objets plus ou moins dignes d'être connus. Cette première considération a sans doute déjà obtenu une latitude qui seule pourrait rendre cette étude très importante et bien digne de justifier le goût de ceux qui s'y livrent. Mais il est une autre considération qu'on

ne peut plus lui refuser, qui doit lui réunir tous les suffrages et lui donner une importance bien plus grande aux yeux des économistes, c'est celle qui lie les relations de cette étude avec les progrès des arts les plus utiles. Quelle que soit cependant l'utilité que nous retirons de la seule espèce de Chenille fileuse dont nous avons su mettre à profit le produit, nos avantages à cet égard là sont encore bien bornés, puisqu'on pourrait peut-être aisément les étendre bien davantage. Il faut avouer qu'on a beaucoup trop négligé de faire des expériences relatives à la matière à soie, non seulement lorsqu'elle a été mise en œuvre par l'insecte, mais lorsqu'elle est encore dans les réservoirs qui la contiennent, sous la forme d'un fluide épais et visqueux. Réaumur, celui de tous les naturalistes qui s'est attaché avec le plus de génie et de succès, à prouver l'utilité de l'étude de l'Histoire naturelle, par rapport aux arts fondés sur l'agrément ou sur nos besoins, croit avec raison que la matière à soie de toutes les Chenilles fileuses pourrait être employée à faire des vernis. On a fait mention que dans les provinces d'Yucatan, à côté du Mexique, le vernis le plus ordinaire est fourni par certains vers qui viennent sur les arbres du pays et que les Indiens font bouillir dans un chaudron plein d'eau; une espèce de graisse qui surnage et que l'on retire est la matière même d'un vernis qui devient extrêmement dur en se figeant. Nous ne doutons pas que ces vers ne soient des Chenilles fileuses peu différentes de celles d'Europe, et il serait à désirer que l'on s'empressât de faire, soit avec le ver à soie, soit avec d'autres chenilles du même genre, des expériences convenables sur une substance qui, à beaucoup près, n'est pas encore bien connue, et qu'il serait bien intéressant de connaître. Combien d'autres richesses nous vaudraient la plupart des Chenilles fileuses, si nous entreprenions de mettre en œuvre toutes les coques de soie qu'elles savent se construire! Peut-être serait-il difficile, ou même impossible, de parvenir à trouver quelque espèce qui nous fournît une soie aussi belle que celle de la Chenille qui se nourrit du mûrier. Mais, outre que le ver à soie ne peut être élevé que difficilement, ou même sans profit dans une grande partie de l'Europe, quelques espèces, même parmi les plus communes et les plus répandues, pourraient nous fournir une soie, sinon aussi belle, du moins aussi utile.

La Chenille du Bombix grand Paon se construit une coque très solide et dont le fil est aussi fort qu'un cheveu; on ne peut douter qu'il ne se dévidât avec facilité, si on le soumettait à des épreuves et la soie qu'on en retirerait pourrait être employée à des étoffes dont le mérite serait moins attaché à la finesse qu'à la solidité. On a pu déjà voir, dans le mémoire que j'ai donné sur l'utilité de l'étude des Insectes, qu'on pourrait peut-être élever sans peine dans nos climats méridionaux l'espèce de Chenille qui fournit aux Madécasses une soie très propre à être filée et dont ils forment différents tissus. Ce ne sont pas seulement les coques, mais les nids même de quelques chenilles, formés de pure soie, qui pourraient donner lieu à des essais utiles. La soie qui ne pourrait pas être filée pourrait être cardée et servirait utilement à différentes fabriques, telles que celles des bas, des draps, des feutres, des ouates, du papier, etc. Quelques épreuves, qu'on a déjà faites, sont très propres à encourager les amis des arts.

M. Geoffroy fils, officier au bataillon d'Afrique, m'a remis, à son retour du Sénégal, deux cocons qui méritent de fixer un moment notre attention. Ils sont attachés aux rameaux des arbres par une substance soyeuse très forte, de huit à dix lignes de longueur, et qui ressemble au pédicule d'un

fruit. Le cocon est un peu plus gros que celui du ver à soie et il est formé de deux enveloppes; l'une extérieure, très forte, mince, lisse, semblable à du parchemin; l'autre intérieure, semblable au cocon du ver à soie, mais plus forte, plus épaisse et aussi fine. La couleur de ces deux enveloppes est d'un gris blanchâtre tirant un peu sur le roux. La seconde enveloppe, que je n'ai soumise à aucune épreuve, me paraît très propre à être dévidée et filée comme celle du ver à soie; et elle aurait sur celle-ci l'avantage de fournir une bien plus grande quantité de soie. Si la Chenille qui produit ce cocon pouvait être élevée aussi facilement que celle du ver à soie, je ne doute pas qu'il ne fût très avantageux de la transporter dans nos colonies américaines et surtout à Cayenne, avec l'arbre dont elle se nourrit : ce serait un moyen de plus de hâter la prospérité de cette dernière colonie.

M. Geoffroy avait obtenu le Bombix pendant la traversée, mais les ailes étant mal développées il ne le soigna pas et le perdit. D'après la description qu'il m'en fit à son retour, je soupçonne que c'est le même que celui dont je donne ici la description et la figure. Les voyageurs au Sénégal ou dans les contrées voisines pourront nous donner un jour, à ce sujet, des détails plus certains et plus circonstanciés et nous faire connaître, non seulement l'Insecte parfait, mais encore l'arbre sur lequel il se nourrit. En attendant que nous ayons des notions plus certaines, je donnerai la description d'un Bombix que M. de Sade, lieutenant de vaisseau, m'a envoyé et qu'un de ses amis avait pris au Sénégal avec plusieurs autres Insectes.

Bombix	Bombyx
B. Ailes étendues, cendrées, avec une raie blanche; les antérieures avec une tache vitrée, les postérieures avec une grande tache oculée, noire. Pl. 17, fig. 1, 2.	B. *Alis patentibus cinereis, striga alba; anticis macula fenestrali, posticis ocello majori nigro.* Tab. 17, fig. 1, 2.

Inter maximas numeranda. Corpus cinereum, capite pedibusque nigris. Alæ anticæ basi fusco-cinereæ, dein obsoleta alba, ante medium cinereæ, in medioque fuscæ macula oblonga fenestrata, post maculam striga alba nigraque, ante apicem albescentes apiceque fuscæ. Posticæ fuscæ macula media magna oculari nigra ferrugineo alboque cincta, post maculam striga alba arcuata.

Ce Bombix doit être placé parmi les plus grands. Le corps est cendré, avec la tête et les pattes noires. Les ailes supérieures sont d'un gris obscur à la base, marquées ensuite d'une raie blanchâtre; elles sont grises avant le milieu, obscures au milieu avec une tache oblongue vitrée, plus étroite et arrondie à l'extrémité, entaillée à la base. On remarque une raie droite, blanche et noire, ensuite de blanchâtre et de gris obscur à l'extrémité. Les inférieures sont noirâtres, avec la base plus pâle et une grande tache au milieu, oculée, ovale, noire, entourée de ferrugineux et de blanc; derrière cette tache on voit une raie arquée, blanche, et une légère poussière blanche vers l'extrémité et des taches noirâtres autour de la tache vitrée. Le dessous des inférieures est cendré, avec une grande tache ovale et l'extrémité noirâtres.

Il se trouve en Afrique vers le fleuve du Sénégal. »

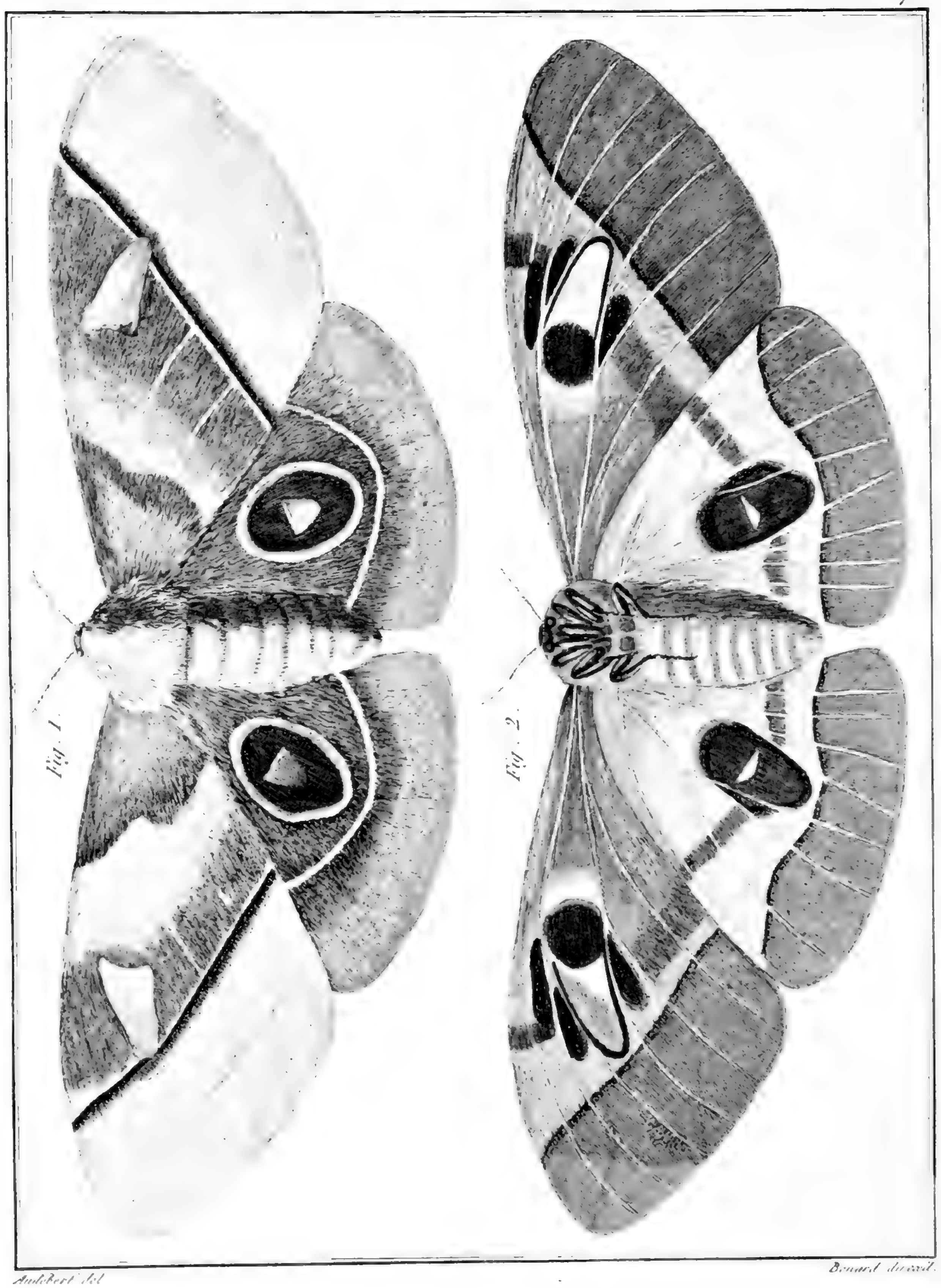


Fig. D. — Bunæa Senegalensis ♀ (dessus et dessous).

III. — **Bunæa Deyrollii,** Thomson.

A la page 344 du Tome deuxième des *Archives entomologiques ou Recueil contenant des illustrations d'Insectes nouveaux ou rares,* par James Thomson, ouvrage qui est daté de 1858 et qui fut mis en vente au bureau du Trésorier de la Société entomologique de France, rue Hautefeuille, 19, à Paris, se trouve imprimée la description de la *Saturnia Deyrollii.* La figure coloriée a paru comme frontispice. Elle est reproduite photographiquement sous la figure E du présent ouvrage.

La description originale est conçue dans les termes suivants :

« 653. *Saturnia Deyrollii,* Thomson.

Envergure, 20 cent.

Frontispice.

Ailes supérieures sinuées; les inférieures également sinuées, avec une saillie anguleuse dans leur milieu, qui leur donne un aspect tronqué; le dessus des premières est d'un brun roux traversé par deux raies d'un brun noir; l'une, vers la base, s'appuyant extérieurement sur une bande d'un gris blanchâtre rosé, et l'autre située un peu au delà du milieu, oblique de dehors en dedans, nettement coupée, bordée intérieurement par une ligne d'un gris blanchâtre qui se dilate sur la côte pour former une espèce de tache triangulaire de sa couleur; le côté externe de cette même raie limité par un large espace transversal d'un gris blanchâtre, qui se fond insensiblement avec la couleur du limbe; ces mêmes ailes offrant, entre les deux raies dont il vient d'être question, une tache diaphane triangulaire, placée à l'extrémité de la cellule discoïdale, s'appuyant à sa base sur un petit espace un peu plus obscur que la teinte générale.

Le dessus des secondes ailes d'un brun roux extérieurement, d'un brun noirâtre dans le reste de leur surface; sur cette partie obscure, elles offrent un grand œil noir, un peu ovalaire, à iris d'un rouge violet, cerclé de rose un peu grisâtre; en arrière de cet œil, les ailes traversées par une raie arquée, d'un rose pâle un peu lavé de gris, s'étendant du bord abdominal presque jusqu'à la côte; entre la partie obscure et la partie plus claire, on remarque encore une traînée d'atomes blanchâtres, se fondant insensiblement avec la teinte de l'extrémité.

Le dessous des quatre ailes d'un gris un peu rosé, avec l'extrémité largement d'un brun marron; la tache diaphane des supérieures fortement encadrée de brun marron, surtout dans la cellule discoïdale; l'œil des inférieures est remplacé par une tache du même brun.

Thorax et abdomen d'un brun roussâtre sans aucune tache; antennes pectinées comme dans les espèces du même groupe.

Cette belle *Saturnia* se rapproche un peu des *S. Afzelii* et *Phædusa;* elle a été décrite sur un individu ♀ rapporté du Gabon par M. Henry Deyrolle, auquel je l'ai dédié. »

Plus tard, en 1872, Maassen figura sous les n°s 18 et 19 de la seconde livraison (Zweite Lieferung) de *Beitræge zur Schmetterlingskunde*, avec le nom de *Bunæa Deyrollei*, d'après un exemplaire du Gabon, faisant partie de sa collection, une ♀ de Saturniide que je crois distincte de *Deyrollii*, Thomson

Cette *Deyrollei* ♀, Maassen (*nec* Thomson), est représentée en dessus et en dessous sous les lettres F et F′ du présent ouvrage.



Fig. E. — BUNÆA DEYROLLII, Thomson, du Gabon.

Mais si je connais exactement *Deyrollei* ♀, Maassen, d'après des exemplaires recueillis à Cameroons, Stanley-Falls, Thoumby (Congo), Lulua-Sankuru (Haut-Kasaï), qui figurent dans ma collection, je déclare ignorer *Deyrollii* ♀, Thomson, qui me paraît tout à fait distincte de *Deyrollei* ♀, Maassen.

Le supposé *Deyrollei* ♂ a été figuré par Maassen sous les n°s 80 et 81 ; mais je ne crois pas que la Saturniide représentée en dessus et en dessous, sous les n°s 80 et 81, soit le ♂ de l'Espèce ♀ figurée sous les n°s 18 et 19.

Cependant, comparant la figure coloriée de *Deyrollii* ♀, Thomson, avec *Deyrollei* ♀, Maassen, je trouve entre les deux *Bunæa* une différence spécifique fondamentale. La tache vitreuse de l'aile supérieure, formant la moitié d'un ovale, chez les deux *Bunæa : Deyrollii* et *Deyrollei*, est suivie, chez *Deyrollii*, Thomson, d'une demi-circonférence un peu ovalaire, entièrement noire, qui complète, avec la tache vitreuse, un ovale qu'entoure un anneau de forme allongée et de couleur rouge.



Fig. F. — BUNÆA DEYROLLEI ♀, Maassen (*Congolensis*, Ch. Obthr.) — dessus; de Cameroons.

Cet anneau rouge qui distingue si évidemment *Deyrollii*, Thomson, fait absolument défaut dans *Deyrollei*, Maassen.

La *Bunæa* que j'ai figurée, avec le nom de *Heroum*, sous le n° 446 de la Pl. LIII du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée* et dont je possède 2 ♀, de Kuyambi, Ubemba, Afrique orientale, présente une tache vitreuse à peu près de même forme que *Deyrollii*, Thomson, et, comme celle-ci, entourée d'un anneau ovalaire rouge, ce qui prouve que l'anneau en question peut exister

chez certaines Saturniides d'Afrique. Mais pour une infinité de caractères, *Heroum* ne peut être confondue avec *Deyrollii*, Thomson. Ce qui est surprenant, c'est que la description de Thomson ne fasse pas mention de cet anneau rouge qui entoure l'ovale demi-noir et demi-hyalin des ailes supérieures; sans la figure qui nous renseigne à cet égard nous n'aurions rien connu de ce caractère essentiel.



Fig. F'. — BUNÆA DEYROLLEI ♀, Maassen (*Congolensis*, Ch. Obthr.) — dessous; de Cameroons.

Deyrollei, Maassen, paraît donc être une toute autre Espèce que *Deyrollii*, Thomson. Les deux noms diffèrent pour une seule voyelle. Est-ce suffisant pour différencier les appellations des deux Espèces distinctes? Je ne le pense pas. *Deyrollii* et *Deyrollei* sont en définitive le même vocable. Je désigne donc avec le nom de *Congolensis* la *Deyrollei*, Maassen, laissant le nom de *Deyrollii* à la *Bunæa* décrite et figurée dans les *Archives entomologiques* de Thomson.

Pour faciliter la comparaison immédiate, je fais figurer ici, sous la lettre G, la représentation, d'après photographie, de l'exemplaire de la *Bunæa Heroum* qui a déjà servi de modèle à M. J. Culot, pour le volume précédent où elle est figurée en couleurs, sous le n° 446 de la Pl. LIII.



Fig. G. — BUNÆA HEROUM ♀, Ch. Obthr., de Kuyambi, Ubemba (Afrique orientale).

IV. — **Bunæa Meloui,** Riel.

Cette *Bunæa* a été élevée de la chenille par M. Gaston Melou, Directeur d'Ecoles, à Kaolack (Sénégal). Elle a été répandue dans diverses collections par cet Entomologiste très zélé. Le Dr Ph. Riel l'a décrite dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* (1910, p. 63-64), mais il ne l'a point encore figurée. *Meloui* est une *Bunæa* voisine de *Epithyrena*, Maassen; *Patruelis*, Distant (*Insecta transvaaliensia*, Tab. VII, fig. 14); *Tyrrhena*, Westwood; *Melinde*, Maassen; *Palleus*, Sonth.; je donne quelques reproductions phototypographiques de la *Bunæa Meloui*, sous les lettres H, H', H'', H''' et H'''' et je la fais représenter en couleurs dans le volume V, sous les nos 653 et 654 de la Pl. LXIX.

Il est assez difficile actuellement d'arrêter son opinion sur la question de savoir si toutes les *Bunæa* que j'ai citées plus haut sont des Espèces distinctes, ou si tout au moins quelques-unes sont seulement des formes d'une même Espèce africaine polymorphe et variant suivant les localités.

La *Bunæa Meloui* dont je possède un grand nombre d'exemplaires *ex larva*, parmi lesquels quelques-uns sont nés à Rennes et même se trouvent encore tout frais éclos ou prêts à éclore aujourd'hui, 20 septembre 1910, au moment où j'écris ces lignes, est fort variable, surtout au point de vue de la taille, de la forme des ailes et de la couleur du fond qui est plus ou moins rosée.



Fig. H. — BUNÆA MELOUI ♂, Riel, de Kaolack.

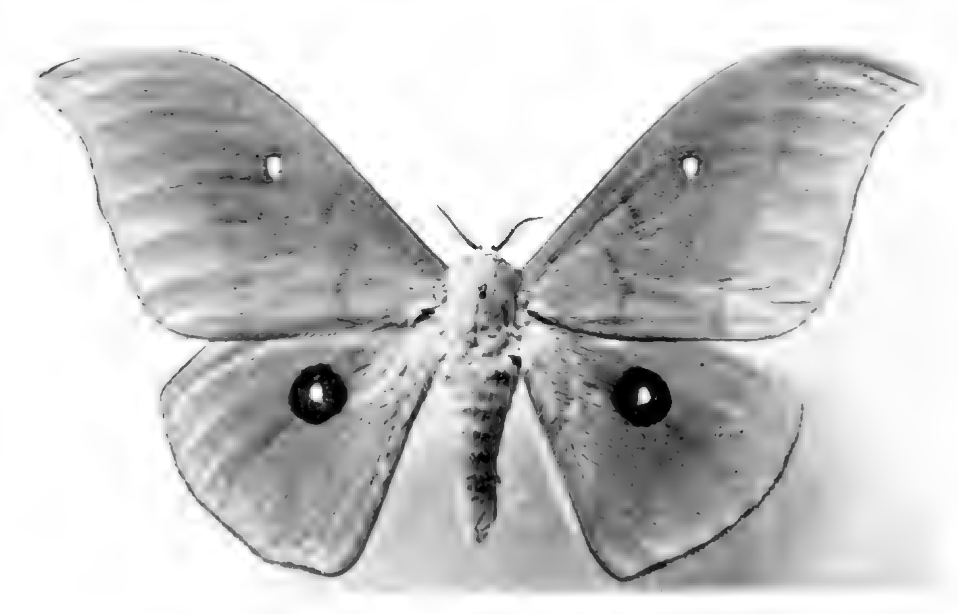


Fig. H'. — BUNÆA MELOUI ♂, Riel, de Kaolack.



Fig. H''. — BUNÆA MELOUI ♀, Riel, de Kaolack.



Fig. H'''. — BUNÆA MELOUI ♀, Riel, de Kaolack.



Fig. H''''. — BUNÆA MELOUI ♂, Riel, de Kaolack.

Je ne crois cependant pas *Meloui* spécifiquement distincte de *Pallens*, Sonthonnax (*Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie*, 3e fascicule, p. 35; Pl. XVII, fig. 1); d'autre part, je considère *Pallens* comme le ♂ et *Inornata*, Sonth., comme la ♀ d'une même unité spécifique. Les *Bunæa Epithyrena*, Maassen (♂, fig. 86, 87) et *Melinde*, Maassen (♂, fig. 92, 93) de l'Afrique orientale, sont elles-mêmes des variétés de coloration, avec les dessins ordinaires plus ou moins accentués, d'une Espèce qu'on ne peut pas raisonnablement séparer de *Pallens-Inornata*. Dans ces conditions, *Epithyrena*, *Melinde*, *Pallens*, *Inornata*, *Meloui* ne seraient que des formes d'une même unité spécifique; mais *Meloui*, par sa taille généralement plus petite, l'absence, sur le dessous de ses ailes, des taches brunes si bien indiquées chez *Epithyrena*, Maassen (fig. 87), doit conserver sa dénomination, au titre d'une race géographique occidentale, comparativement aux races de l'Afrique orientale : Zanzibar, Zanguebar, région du lac Tanganika. Les *Bunæa* à l'état parfait ont été rarement obtenues de l'éducation de la chenille dans l'Afrique orientale. Le plus souvent elles ont été trouvées par hasard, en échantillons isolés. Au contraire, à Kaolack, M. Gaston Melou s'étant livré très soigneusement à l'élevage des larves, a eu le très grand mérite de nous renseigner sur le degré de variation de la *Bunæa Meloui* et de plusieurs autres Espèces dont il nous a envoyé un grand nombre de papillons parfaitement purs. Les chrysalides de *Meloui* formées au Sénégal et arrivées à Rennes, en excellent état de vitalité, sont nues comme des chrysalides de *Sphinx* et sans aucune soie pour les entourer.

V. — **Bunæa vinosa,** Riel.

Découverte au Sénégal par M. Gaston Melou et décrite, mais non encore figurée (septembre 1910), par le Dr Riel, dans le *Bulletin de la Soc. ent. France*, 1910, p. 64. Je fais représenter en couleurs dans le volume V des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, sous le n° 536 de la Pl. LXX, un exemplaire ♀ de *Bunæa vinosa*, qui a été obtenu de la chenille à Kaolack.

VI-VII. — **Bunæa Alcinoë,** Cramer et **Bunæa Caffraria,** Stoll.

Lorsque je lus dans l'ouvrage de M. W. L. Distant, intitulé : *Insecta transvaaliensia*, à la page 58 (Liv. III, mars 1903), la synonymie adoptée par cet Auteur pour *Bunæa Alcinoë* et de laquelle il résulterait que *Alcinoë*, Cramer (Stoll, *Pap. exot.*, IV; Pl. CCCXXII, A, B) et *Caffraria*, Stoll (*Suppl. Cramer; Pap. exot.*, Pl. XXXI, fig. 2, 2 *c*) appartiennent à une même unité spécifique, je déclare que j'éprouvai un sentiment d'étonnement et même d'incrédulité.

Peut-être les lecteurs du présent livre partageront-ils cette impression, lorsqu'ils compareront les deux figures précitées, publiées dans l'ouvrage de Cramer? Je les reproduis d'ailleurs par la photographie : *Caffraria*, sous les lettres K et K' et *Alcinoë*, sous les lettres I et I'.

Je transcris ci-dessous les termes dans lesquels *Caffraria* est décrite aux pages 141 et 142 du *Supplément aux Papillons exotiques des trois parties du Monde*, par Pierre Cramer. Ce Supplément fut publié à Amsterdam en 1791 par Stoll, qui fut le continuateur de l'ouvrage de Cramer et qui était membre de la Société des Contemplateurs de la Nature, à Halle.

« *Caffraria*. A la première vue on prendrait ce Porte Miroir pour une variété de la *Phal. Capensis* ou la *Cytherea* de Fabricius. Il en diffère pourtant visiblement, ce qui se manifeste clairement, en les comparant ensemble. Les antennes sont minimes et fortement plumacées. La trompe est imperceptible. La tête et le corselet sont couverts d'un poil brun rouge laineux et l'abdomen d'un poil semblable d'une couleur jeaune sale. Le fond des aîles est pour la plus grande partie d'un brun rougeâtre, avec des bandes et des taches blanches. La plus grande tache blanche quarré, sur le milieu des ailes supérieures, et les petites taches rondes dans la tache oeillée jeaune obscure, bordée de blanc, sur les inférieures, sont d'un transparent corné. En dessous, de la Fig. 2, C, les pattes sont d'un jeaune sale et toutes garnies de forts onglets. Les aîles, jusque à la bande transversale d'un brun pâle, sont couvertes d'un poil rouge de rose pâle. Le reste des aîles est gris, au milieu blanc, et brun vers les bords. Les veines jeaunes des aîles sont très visibles dans cet Insecte. Monsieur Vaillant l'a pris au Païs des Caffres. »

Quant à *Alcinoë*, je donne comme suit, la copie de la description imprimée à la page 67 des *Papillons exotiques* (vol. IV). — « Fig. A, B. *Alcinoë*. Les antennes de ce beau et rare Phalène



Fig. K. — Bunæa Caffraria, Stoll (dessus)

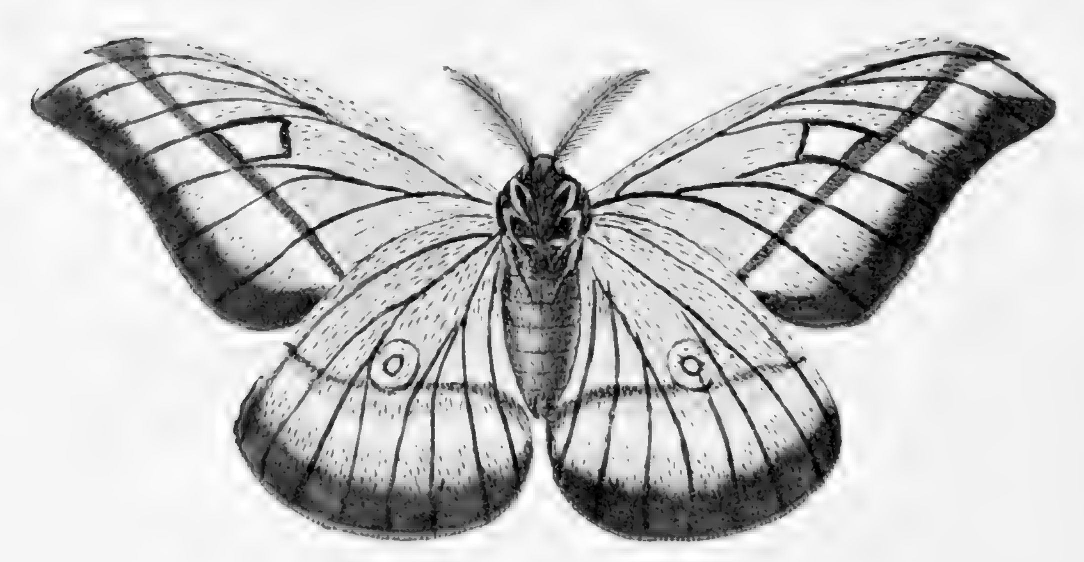


Fig. K'. — Bunæa Caffraria, Stoll (dessous), du Païs des Caffres : d'après Stoll (Pl. XXXI, fig. 2, 2 *c*).

(*Phal. Attaci*) sont plumacées. La trompe est imperceptible à l'œil. Sur les ailes supérieures se trouve une petite tache cornée transparente. Le corselet est couvert d'un poil brun et l'abdomen d'un poil couleur rousse. La plus grande partie du dessous des ailes est ornée d'un petit poil blanc en forme de duvet. Je ne connais pas sa Patrie. Son possesseur actuel est Son Excellence, M. le Baron Rengers. »

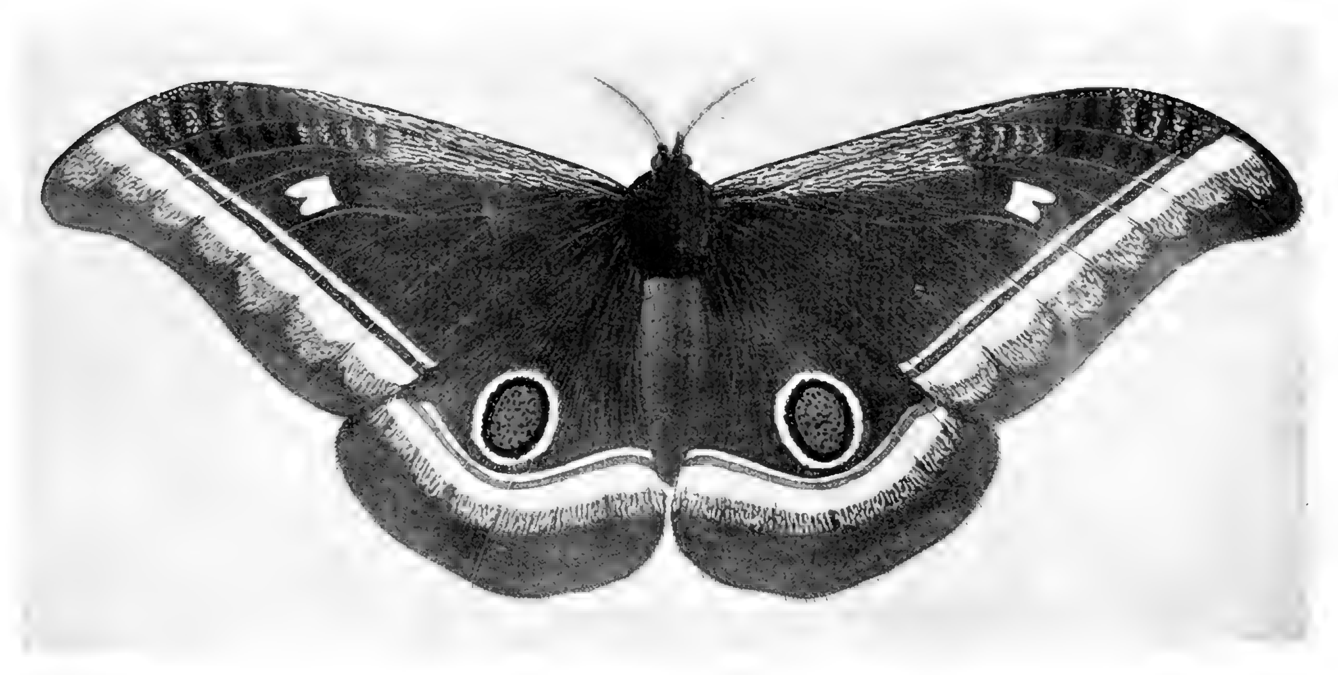


Fig. I. — BUNÆA ALCINOË, Stoll (dessus).

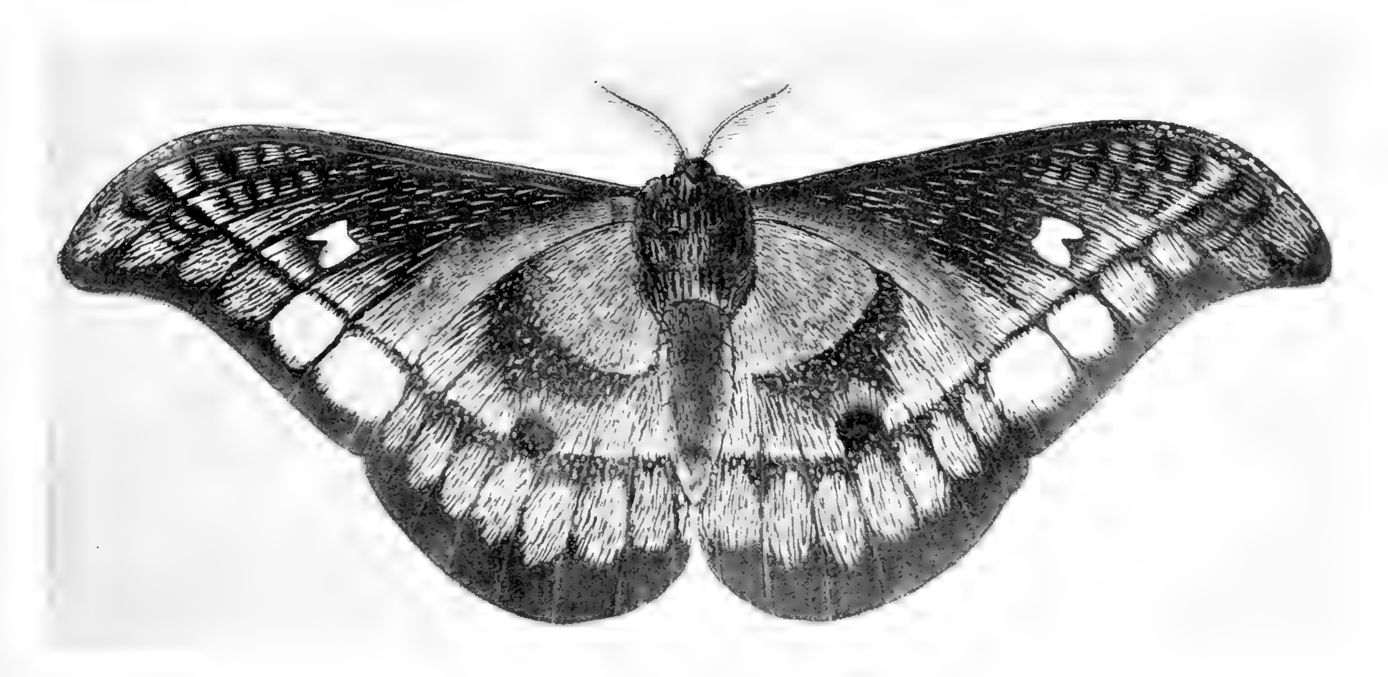


Fig. I'. — BUNÆA ALCINOË, Stoll (dessous) (d'après Stoll, Pl. CCCXXII, fig. A et B).

Je dois toutefois observer que je n'ai jamais vu en nature une *Caffraria* ni une *Alcinoë* qui soient conformes aux figures publiées dans l'ouvrage de Cramer.

D'ailleurs, la figure d'*Alcinoë*, telle qu'elle est donnée par Distant sous le n° 7 de la Tab. IV de *Insecta transvaaliensia* ne concorde ni avec *Caffraria*, Stoll, ni avec *Alcinoë*, Stoll. Sans doute, les Entomologistes anglais, pas plus que les autres, ne connaissent exactement les *Caffraria*, Stoll, et *Alcinoë*, Stoll. Mais de ce que les Espèces figurées par Stoll, nous sont restées inconnues, il ne s'en suit nullement que les reproductions données par Stoll, — tout au moins dans la forme qui en a été représentée par cet ancien Auteur, — soient inexactes. J'ai toujours reconnu, en effet, que les figures publiées par Cramer et Stoll étaient très sincères. Lorsqu'on possède véritablement l'Espèce même ou la forme que ces anciens Auteurs ont eu en vue, on reconnaît que les figures exécutées sous leur direction sont rigoureusement conformes à la nature. Je citerai, comme preuve, le fait suivant : Sur la Pl. XL de l'ouvrage intitulé : *Exotische Schmetterlinge von Dr O. Staudinger und Dr E. Schatz, I Theil. Exotische Tagfalter von Dr O. Staudinger* (Verlag von G. Loewensohn, in Fuerth-Bayern, 1888), Feu Staudinger a figuré deux Espèces d'*Eunica* avec les noms de *Sophonisba*, Cramer et d'*Amelia*, Cramer.

L'*Eunica Sophonisba* ♀ a été primitivement figurée par Cramer sous les lettres A et B de la Pl. CCXCV. Je la possède parfaitement conforme; ma collection renferme aussi le ♂. J'ai reçu la vraie *Sophonisba*, ♂ et ♀, de feu mon ami Constant Bar, qui avait recueilli l'Espèce à l'île Portal, au Maroni, tout près de la Guyane Hollandaise. Staudinger possédait une Espèce voisine, mais très distincte, venant du Haut-Amazones; j'en possède également 5 ♂ et 2 ♀ parfaitement identiques à la figure donnée par Staudinger, mais ne concordant nullement avec le vrai *Sophonisba* de Surinam.

Staudinger a probablement pensé que Cramer avait publié une figure inexacte, alors il s'est contenté d'une identification par à peu près; il a eu tort.

Mais sur la même Planche XL, Staudinger a commis, pour la seconde fois, à propos d'*Eunica Amelia*, la même faute qu'il avait déjà faite pour *Sophonisba*. Cramer a figuré sous les lettres B et C de la Pl. CXXXVI, *Amelia*, qui est très caractérisée, par le gros trait blanc en zigzag des ailes inférieures, en dessous. Staudinger ne possédant pas la vraie *Amelia*, pas plus d'ailleurs que la vraie *Sophonisba*, qui proviennent toutes les deux de la Guyane et dont je me trouve possesseur grâce à Constant Bar, a cru devoir faire figurer, avec le nom d'*Amelia*, l'Espèce du Haut-Amazones dont ma collection renferme une longue série d'exemplaires bien conformes à celui qui a servi de modèle pour la figure donnée par Staudinger, mais absolument distincts de la vraie *Amelia* publiée par Cramer. La figure publiée par Cramer répond pourtant très exactement à une réalité, ainsi que j'ai pu m'en rendre compte et c'est seulement grâce aux récoltes faites par Bar, dans une région tout à fait analogue à celle de Surinam, que j'ai pu établir la preuve irréfutable de la rigoureuse vérité des figures données par Cramer.

Il convient donc de se montrer très circonspect, lorsqu'il s'agit d'identifier des Papillons aux figures données par Cramer. Si le Papillon qu'il s'agit de déterminer ne cadre pas parfaitement avec la représentation offerte dans l'ouvrage du vieux maître hollandais, l'expérience démontre

que ce n'est point pour inexactitude dans la figure qui aurait été mal dessinée et incorrectement interprétée par le peintre, mais tout simplement parce que nous ne possédons pas la même Espèce ou la même forme d'Espèce que Cramer eut à sa disposition, il y a plus d'un siècle. Voilà les raisons pour lesquelles je crois que *Caffraria*, Stoll et *Alcinoë*, Stoll, n'ont pas été l'objet de figures fantaisistes. Nous ne devons donc pas les envisager largement et les considérer comme étant censées représenter ce que nous connaissons actuellement. Pour moi, Stoll eut sous les yeux des Papillons tels qu'ils sont figurés dans son ouvrage. Il faut simplement savoir avouer que nous ne les connaissons pas exactement et ne pas chercher à faire des identifications qui ont les plus grandes chances d'être erronées.

Je suis convaincu que l'*Alcinoë* secundum Distant (*Insect. transvaal.*, Tab. IV, fig. 7), n'appartient pas à la même forme que *Alcinoë*, Stoll (Pl. CCCXXII, fig. A, B), et surtout pas à *Caffraria*, Stoll (*Suppl.*, Pl. XXXI, fig. 2, 2 *c*).

Je pense donc que *Alcinoë*, Stoll, et *Caffraria*, Stoll, sont des formes tout à fait spéciales et parfaitement caractérisées. D'ailleurs Rothschild, aux pages 38 et 39 dans *Notes on Saturnidæ* (*Novitates Zoologicæ*, II, 1895), admet que *Caffraria* et *Alcinoë* soient deux Espèces tout à fait distinctes. Aussi je passe en revue les diverses formes géographiques africaines voisines de *Caffraria*, Stoll, et d'*Alcinoë*, Stoll, dont j'ai pu obtenir des échantillons, en exprimant, pour chacune de ces formes, l'opinion que son étude me suggère; mais je ne me rallie pas encore à la synthèse proposée par Distant qui applique une seule dénomination à *Caffraria*, Stoll, et à *Alcinoë*, Stoll. J'attends du reste à connaître les différences imprévues et pouvant résulter de la connaissance comparative des premiers états des diverses races, comme aussi je ne désespère pas de la redécouverte des Espèces-type figurées par Stoll.

1° *Bunæa Caffraria*, Stoll.

Je déclare de nouveau n'avoir jamais vu en nature un papillon exactement semblable à la Saturniide *Caffraria*, figurée par Stoll, sous les n°s 2 et 2 *c* de la Pl. XXXI et dont j'ai fait reproduire les figures au moyen des procédés photographiques, sous les lettres K et K', dans le présent ouvrage.

La *Bunæa Caffraria* paraît, du reste, présenter des races géographiques dont le facies est homogène pour tous les individus d'une même contrée, malgré les variations individuelles qui peuvent se remarquer, notamment en ce qui concerne la forme de la tache vitreuse de l'aile supérieure et la dimension de la tache ocellée de l'aile inférieure. La position de cette grosse tache ocellée de l'aile inférieure varie également par rapport à l'ombre brun foncé ou ligne épaisse, commune aux deux ailes et descendant du bord costal de l'aile supérieure pour aboutir au bord anal de l'inférieure.

Je fais reproduire la photographie de la race de Grahamstown, sous la fig. L. Cette race est petite; les parties blanches sont très étendues sur le dessus des ailes, la tache ocellée des inférieures se trouve placée au milieu de la ligne brune commune qu'elle interrompt. Je possède 3 ♂. C'est la

forme qui me paraît, parmi celles que je connais, plus rapprochée de *Caffraria*, Stoll; mais chez *Caffraria*, Stoll, la ligne blanche, extrabasilaire, commune, est, aux inférieures, anguleuse et non droite; de plus, la tache cornée, hyaline, des supérieures est bordée sur trois côtés d'un trait noir épais, accompagné vers la base d'un large croissant blanc qui manque dans les individus que je possède de Grahamstown.

Grâce à des exemplaires de Grahamstown pouvant vraisemblablement exister plus analogues que ceux de ma collection, au type *Caffraria*, Stoll, il est possible qu'on arrive à considérer la race



Fig. L. BUNÆA CAFFRARIA? ♂, Stoll, de Grahamstown.

de Grahamstown comme identifiable à *Caffraria*. C'est pour cela que je lui attribue le nom de *Caffraria*, mais bien entendu en tenant compte de toutes les réserves formulées ci-dessus.

2° *Bunæa Caffra*, Boisduval.

Dans le *Catalogue des Lépidoptères recueillis par M. Delegorgue, pendant les années 1838-1844, à Port-Natal, au pays des Amazoulous et dans la contrée de Massilicatzi* (Paris, 1847), le Dr Boisduval donne le nom de *Caffra* à une *Saturnia* qu'il mentionne dans les termes suivants à la page 601:

« 150. *Saturnia Caffra*, Boisd., *Caffraria*, Stoll. — Pays des Amazoulous. Cette espèce forme avec l'*Alcinoë* de Cramer et une autre espèce de Madagascar non encore décrite, un petit groupe qui lie le *Phedusa* de Drury aux autres *Saturnia*. »

Je fais représenter sous les figures M et M' un ♂ et une ♀ de Natal représentant la *Bunæa Caffra*, selon Boisduval, dans le *Voyage* d'Adulphe Delegorgue. Le fond des ailes est d'un



Fig. M. — BUNÆA CAFFRA ♂, Boisduval (*Voyage de Delegorgue*, II, p. 601), de Natal.



Fig. M'. — BUNÆA CAFFRA ♀, Boisduval, de Natal.

brun rouge vineux, peu foncé; les parties claires des ailes, en dessus, sont rosées; la tache diaphane des ailes supérieures est, du côté extérieur, généralement bifurquée; le grand ocelle des ailes inférieures a le centre transparent, dans une lunule rouge orange assez large; cette lunule est entourée de noir et de gris rosé; ce grand ocelle a son extrémité extérieure contiguë à la ligne brune commune

qui descend du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures. *Caffra*, Boisduval, diffère donc de *Caffraria*, Stoll, par le caractère assez important résultant de la différence de position de la tache ocellée aux ailes inférieures, par rapport à la ligne ou ombre brune.

Je possède une ♀ plus grande prise à Ladysmith, par le Dr Charles Henri-Martin. Je la fais figurer sous la lettre N.



Fig. N. — Bunæa Caffra ♀, Boisduval, de Ladysmith.

C'est la même *Caffra*, selon Boisduval, que M. le Pasteur Henri A. Junod a récoltée à Shilouvane et que Miss L. C. de Beer a élevée de la chenille à Barberton, dans le Transvaal. Seulement la race de Shilouvane déjà plus grande qu'à Natal est plus grande encore à Barberton.

Je fais reproduire photographiquement un ♂ et une ♀ de Barberton, sous les lettres O et O'.

La plus grande race paraît exister au Zanguebar (fig. P

Miss de Beer a obtenu à Barberton un ♂ aberrant quant à la position de la tache ocellée des ailes inférieures. La ligne ou ombre brune commune se trouve interrompue, comme dans *Caffraria* (fig. L), par la tache ocellée qui, en outre, se trouve dépourvue du cercle extérieur blanchâtre qui se remarque chez tous les autres exemplaires. La tache orange, centralement marquée d'une sorte de triangle hyalin, est simplement entourée de noir. J'ai dédié cette Aberration à Miss de Beer et je l'ai appelée *De Beeri* (fig. R .



Fig. O. — Bunæa Caffra ♂, Boisduval, de Barberton (forma *Barbertonia*, Ch. Obthr.).



Fig. O'. — Bunæa Caffra ♀, Boisduval, de Barberton (forma *Barbertonia*, Ch. Obthr.).

Fig. P. — Bunæa Caffra ♀, Boisduval, de Nguru (Zanguebar) (forma *Zanguebarica*, Ch. Obthr.).

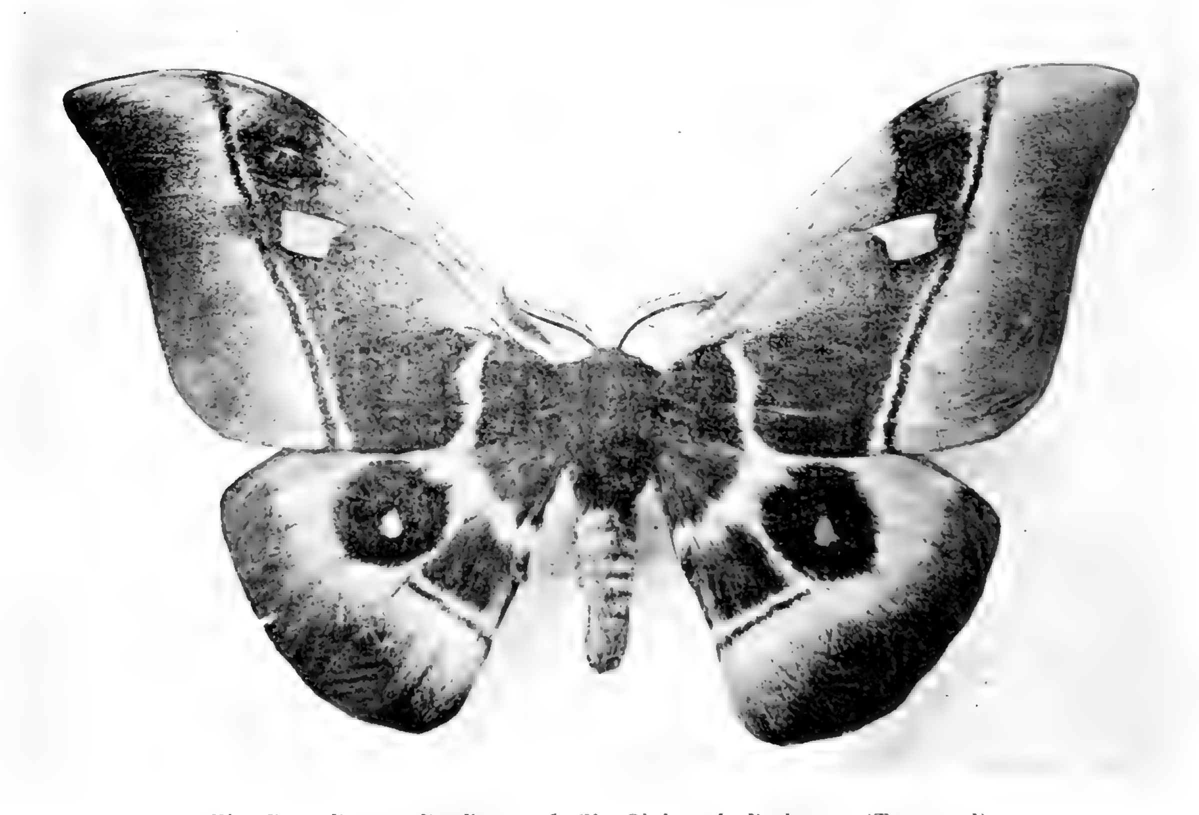


Fig. R. — Bunæa De Beeri ♂, Ch. Obthr., de Barberton (Transvaal).



Fig. S. — BUNÆA CAFFRA-DURBANIA ♂, Ch. Obthr., de Durban (Natal).



Fig. S'. — BUNÆA CAFFRA-DURBANIA ♀, Ch. Obthr., de Durban (Natal).

Il existe une race de *Caffra*, que l'on trouve à Durban.

Ma collection contient 7 ♂ et 3 ♀ parfaitement conformes entre eux. Ils sont distincts de *Caffra*, Bdv. par la couleur brune, moins rouge, plus foncée et plus noirâtre. La chenille est noire avec des épines courtes, épaisses, pointues, noires sur les premiers anneaux, jaunes sur les autres;

sur chaque côté on voit une série de taches orangées. La forme de Durban est généralement plus grande que la *Caffraria*, Stoll, mais un peu plus petite que *Caffra*, Boisduval, de Shilouvane et Barberton. La tache vitreuse des ailes supérieures a la bifurcation peu accentuée.

Bien que la photographie non colorée soit impuissante à rendre la différence du ton brun entre les diverses *Bunæa Caffra*, j'en publie cependant, sous les lettres S et S', une reproduction photographique.



Fig. T. — BUNÆA ALCINOINA ♀, Ch. Obthr., de Mpala (Tanganika).

3° *Bunæa Alcinoë*, secundum Distant.

La *Bunæa* figurée par Distant, avec le nom d'*Alcinoë*, sous le n° 7 de la Tab. IV de *Insecta transvaaliensia*, est de grande taille, d'une couleur brune, obscure, noirâtre, très différente d'*Alcinoë*, Cramer, qui manque notamment de la ligne claire extrabasilaire commune, de la large éclaircie costale près de la base des supérieures et de l'éclaircie apicale triangulaire qui, chez l'*Alcinoë*, selon Distant, est jointe à la bande droite aux supérieures, d'abord un peu courbée, puis droite aux inférieures, descendant du bord costal des supérieures au bord anal des inférieures

De plus, l'*Alcinoë*, Cramer, a la tache orangée ocellée des ailes inférieures privée de l'iris central hyalin. En dessous, les différences sont également considérables. Cependant il n'est pas douteux que *Alcinoë*, selon Distant, ne soit l'un des termes de la transition entre *Caffraria* et *Alcinoë*, si toutefois *Caffraria* et *Alcinoë* sont les deux termes extrêmes d'une même unité spécifique?

De la région de Mpala (Tanganika), j'ai reçu une race assez conforme à celle figurée par Distant. Je donne une photographie de la ♀ sous la lettre T.

La même forme se rencontre dans l'Afrique occidentale, à l'Ogowé et jusqu'en Cazamance; mais dans l'Ouest-Africain, les couleurs sont plus rouges, plus rosées, moins noirâtres que dans le



Fig. T'. — Bunæa Alcinoina ♀, Ch. Obthr., de Madagascar.

Sud-Est Africain. Le thorax et la base des ailes, en Cazamance, sont couverts d'une épaisse pilosité d'un rouge vineux plus foncé aux ailes supérieures et s'éclaircissant en rose vif aux inférieures. Ce n'est cependant qu'une question de coloration pour différencier les races orientale et occidentale.

Mais ce n'est point l'*Alcinoë*, Cramer, et j'appelle *Alcinoina* la forme dont Distant a figuré le ♂ et dont je représente photographiquement la ♀, sous la lettre T. A Madagascar, on trouve une forme d'*Alcinoina* que je fais reproduire sous la lettre T'; elle ne semble pas différer essentiellement de la race de Tanganika; la ligne transversale blanchâtre, intérieurement parallèle à la ligne brune plus épaisse, est seulement plus apparente et plus nettement détachée dans la forme de Madagascar.

VIII. — **Bunæa Aslauga,** Kirby.

C'est une des formes de Madagascar; elle est de couleur blonde plus claire. Je reproduis un ♂ et une ♀ sous les lettres V et V', sans pourtant pouvoir affirmer que ce soient bien exactement les deux sexes d'une même unité spécifique. La ♀ pourrait appartenir à une autre Espèce?

La figure publiée sous le nº 1 de la Pl. CXLII dans *Aid to the Identification of Insects*, edited by Charles Owen Waterhouse, est bonne et rend très bien l'aspect du dessus du papillon ♂.



Fig. V. — Bunæa Aslauga ♂, Kirby
(secundum Sonthonnax, Lab. Etud. Soie, Fascic. III, p. 44; Pl. XI, fig. 3), de Nossi-Bé.

J'ai reçu le ♂ de Nossi-Bé; la ♀ a pour toute indication de localité : Madagascar. Je pense qu'*Aslauga* est une Espèce spéciale du Genre *Bunæa*, alliée à *Alcinoë*, mais distincte

IX. — **Bunæa Diospyri,** Mabille.

Il en est de même de la petite *Diospyri* qui habite *Madagascar*, comme *Aslauga* et que je fais représenter dans la fig. X.



Fig. V. — Bunæa Aslauga ? ♀, Kirby, de Madagascar.



Fig. X. — Bunæa Diospyri ♂, Mabille
(Sonthonnax, Lab. Etud. Soie, Fascic. III, p. 45; Pl. XI, fig. 2), de Madagascar.

X. — **Nudaurelia Belina,** Westwood.

XI. — **Imbrasia Ertli,** Rebel.

XII. — **Gonimbrasia Osiris,** Druce.

Feu mon très honorable et aimable ami Westwood décrivit en 1849, dans les *Proceedings of the Zoological Society of London* et figura sous le n° 2 de la Pl. VIII, avec le nom de *Saturnia*

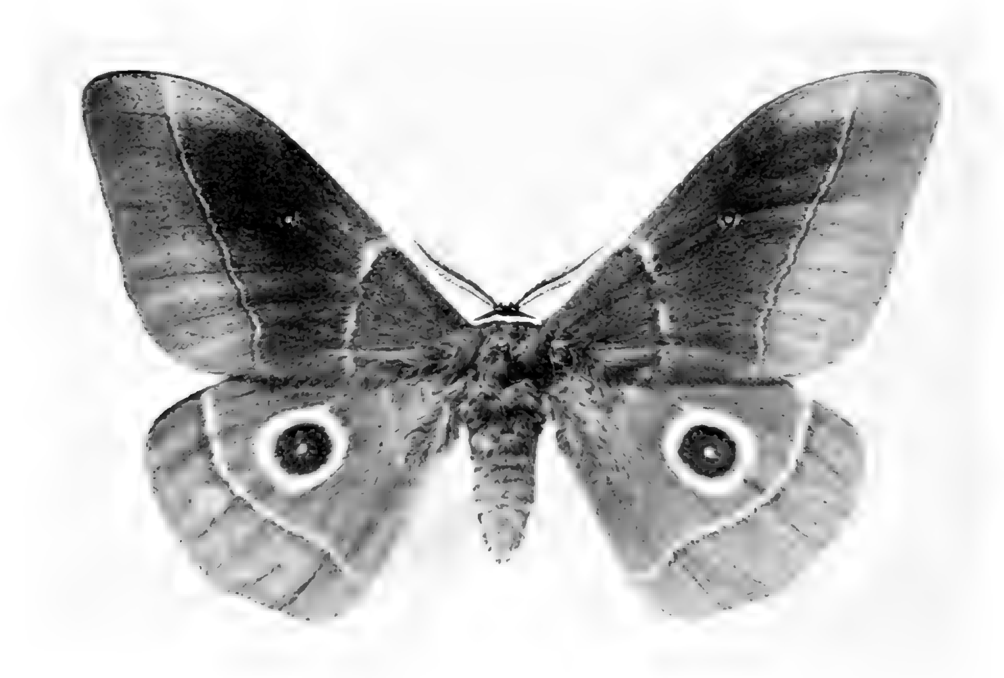


Fig. Y. — NUDAURELIA BELINA ♂, Westw., de Rikatla.

Belina, une belle Espèce que M. le Pasteur Henri A. Junod a élevée de la chenille, dans le pays de Rikatla (Delagoa-Afrique du Sud). M. Junod voulut bien m'envoyer des chrysalides vivantes. Plusieurs de ces chrysalides donnèrent leur papillon à Rennes et je constatai de belles variations de couleur.

La fig. Y représente un ♂ dont le fond des ailes est brun olivâtre. Seulement aux ailes inférieures, le disque, surtout près du bord costal, est d'un rose vineux.

La ♀ figurée sous la lettre Y' est entièrement d'un brun olivâtre, sans aucune éclaircie rougeâtre, tandis que le ♂ représenté dans la fig. Y'' a le fond des ailes entièrement d'un rouge vineux. C'est



Fig. Y'. — NUDAURELIA BELINA ♀, Westw., de Rikatla.



Fig. Y''. — NUDAURELIA BELINA ♂, Westw., var. *Junodi*, Ch. Obthr., de Rikatla.



Fig. W. — IMBRASIA ERTLI ♀, Rebel, Rikatla.



Fig. Z. — GONIMBRASIA OSIRIS ♀, Druce, du Transvaal.

du reste le seul exemplaire qui soit d'une couleur aussi uniformément rouge et je le désigne sous le nom de var. *Junodi.*

La chenille de *Belina*, d'après un exemplaire que j'ai reçu de Natal, est épineuse, avec la tête noire, les anneaux du corps couverts de petites plaques d'un blanc jaunâtre et les incisions noires.

Dans le Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, j'ai fait figurer, sous le n° 444 de la Pl. LII, avec le nom de *Imbrasia Ertli*, la ♀ d'une Saturniide de Rikatla, dont la chenille, représentée sous le n° 445 du même Volume IV, est bien différente de celle de *Nudaurelia Belina;* je fais représenter sous la lettre W l'image photographique de cette *Imbrasia Ertli* ♀; de même je fais représenter sous la lettre Z l'exemplaire qui a servi de modèle à la figure 534 de la Pl. LVIII des *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, représentant *Gonimbrasia Osiris* ♀, Druce.

On peut voir avec quelle fidélité M. J. Culot a reproduit le papillon que je lui avais remis.

La représentation en noir par procédés photographiques ne vaut évidemment pas la figuration en couleurs, mais elle peut singulièrement aider à reconnaître et à distinguer les grands Lépidoptères. Je crois que l'emploi combiné des figures coloriées et des photographies peut être extrêmement utile pour multiplier la figuration et faciliter ainsi l'exacte identification des Espèces et des Races, Formes ou Variétés des Papillons.

II

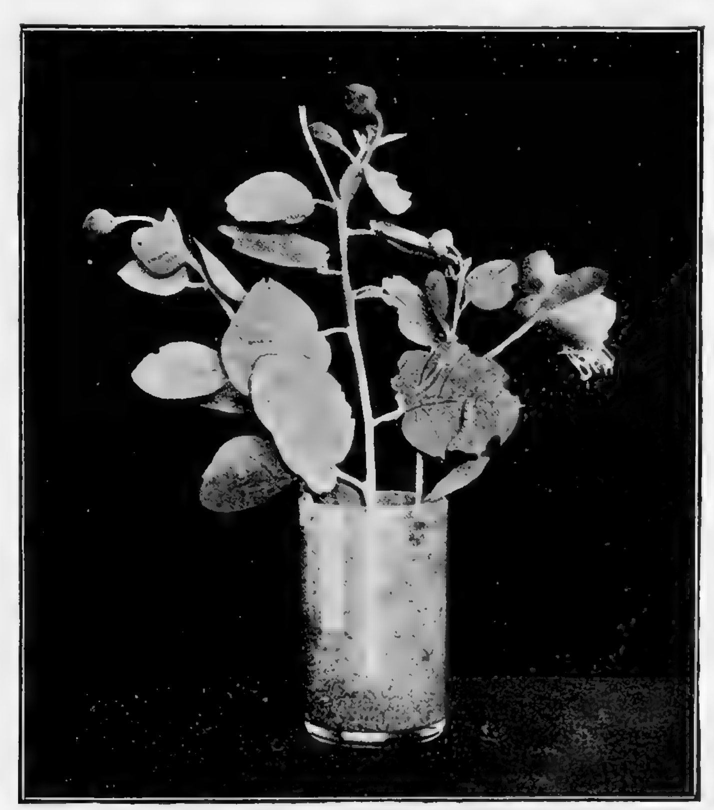
Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères

(SUITE).

Voir pour le commencement, les volumes III et IV.

Anthocharis Falloui, Allard et **Calicharis Nouna,** Lucas.

L'*Anthocharis Falloui* vit sur *Moricandia Arvensis* et la *Calicharis Nouna* sur *Capparis Droserifolia.* M. Faroult m'a envoyé d'El-Outaya, où il chassait pour moi, en mai 1910, des renseignements sur ces deux *Piérides.* Je les ai fait imprimer aux pages 640-645 du Vol. IV des *Etudes de Lépidoptérologie comparée.* J'ai en outre reçu de M. Faroult des photographies prises sur les lieux mêmes où vivent les *Antocharis Falloui, Pechi* et *Calicharis Nouna.* Je les fais reproduire ici, pensant que ces documents sont de nature à intéresser les Entomologistes. Déjà les Lépidoptéristes anglais ont publié plusieurs vues photographiques de leurs localités de chasse. De plus, ils ont reproduit par la photographie des scènes de la vie des Papillons. Je trouve l'idée excellente et je m'efforcerai de suivre le bon exemple que nous ont donné nos confrères d'Outre-Manche.



Une branche de *Capparis Droserifolia*, avec chenilles de *Calicharis Nouna*, sur une feuille.
(Phot. FAROULT, mai 1910).

Un pied de *Cappaxis Droserifolia*, plante nourricière de la chenille de *Calicharis Nouna*, sur le flanc d'un monticule de Gypse, à El-Outaya.
(Phot. FAROULT, 10 mai 1910).

Un pied de [illegible] sur un rocher, à Benet-Karouba, près El-Outaya.
(Phot. FAROULT, 10 mai 1910).

Campement Faroult et Plaine d'El-Outaya, près du Rocher-Rouge, localité où vole *Anthocharis Pechi*.
(Phot. FAROULT, mai 1910).

Le Rocher-Rouge et le campement Faroult (4 kilomètres de la gare d'El-Outaya,
28 kilomètres au nord de Biskra. Prov. de Constantine).
(Phot. FAROULT, 10 mai 1910).

IMP. OBERTHUR, RENNES (3037-10)

